

3 **INFLUENCIA DE LA ADICIÓN DE AISLADO DE PROTEÍNA DE SOYA EN EL**  
4 **DESARROLLO DE GALLETAS DULCES**

5 Jehannara Calle-Domínguez<sup>\*1</sup>, Margarita Núñez de Villavicencio<sup>1</sup>, Gwendolyne Hernández  
6 Rodríguez<sup>1</sup>, Cira Duarte García<sup>1</sup>, Alina González González<sup>2</sup>, Emilia Raimondo<sup>3</sup>, Farah Silvia<sup>3</sup>

7 <sup>1</sup>Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria

8 Carretera al Guatao km 3½. La Habana, C.P. 19200, Cuba

9 \*E-mail: [yannara@iiaa.edu.cu](mailto:yannara@iiaa.edu.cu)

10 <sup>2</sup> Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana, Ave. 23, No. 21425, C.P. 13 600,

11 La Habana, Cuba

12 <sup>3</sup>Universidad Juan Agustín Maza. Acceso Este 2245 Dorrego Guaymallen Mendoza Argentina

13 **RESUMEN**

14 Se evaluó el efecto de diferentes porcentajes de sustitución de harina de trigo por aislado de  
15 proteína de soya sobre la reología de las masas y en las características organolépticas, de textura  
16 y nutricionales del producto. Se utilizó un diseño de experimento de un factor (porcentaje de  
17 sustitución) y se determinó el porcentaje de adición óptimo. La adición de proteína afectó  
18 significativamente ( $p \leq 0,05$ ) las características de textura. A medida que se incrementó el  
19 porcentaje de adición disminuyó la fuerza de fractura ( $R^2= 97 \%$ ), la característica crujiente del  
20 producto ( $R^2= 96 \%$ ) y la facilidad de disgregación en boca ( $R^2= 94 \%$ ), mientras que la  
21 sensación de granulosidad en boca se incrementó ( $R^2= 98 \%$ ). La galleta con 20,17 % de proteína  
22 fue la formulación optima, con 17,44 % de proteínas, enriquecida con fibra dietética (5,06 %) y  
23 se puede considerar como fuente de magnesio, calcio, hierro y cinc.

24 **Palabras clave:** galletas, aislado de proteína de soya

## **ABSTRACT**

The effect of different percentages of wheat flour substitution by soy protein isolated on the rheology of the masses and on the organoleptic, texture and nutritional characteristics of the product was evaluated. An experiment design of a factor (replacement percentage) was utilized and the percentage of optimal supplements was determined. The addition of protein significantly affected ( $p \leq 0.05$ ) texture characteristics. As the percentage of addition increased the fracture force ( $R^2 = 97\%$ ), the product's crunch characteristic ( $R^2 = 96\%$ ) and the ease of disintegration in the mouth ( $R^2 = 94\%$ ) decreased, while the sensation of granularity in the mouth increased ( $R^2 = 98\%$ ). The cookies with 20.17% protein was the optimal formulation, with 17.44% protein, enriched with dietary fiber (5.06%) and can be considered as a source of magnesium, calcium, iron and zinc.

**Key words:** cookies, soy protein isolated